
**Transmissions hydrauliques — Vérins à
simple tige, série compacte 16 MPa
(160 bar) d'alésages 250 mm à 500 mm —
Dimensions d'interchangeabilité des
accessoires**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Hydraulic fluid power — Single rod cylinders, 16 MPa (160 bar) compact
series with bores from 250 mm to 500 mm — Accessory mounting
dimensions*
(standards.iteh.ai)

ISO 13726:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51e66553-deb0-477f-b70f-6c2e8e47ef5d/iso-13726-1998>



Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 13726 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 3, *Vérins*.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 13726:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51e66553-deb0-477f-b70f-6c2e8e47ef5d/iso-13726-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51e66553-deb0-477f-b70f-6c2e8e47ef5d/iso-13726-1998>

© ISO 1998

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un liquide sous pression circulant en circuit fermé.

L'un des composants de tels systèmes est le vérin hydraulique. C'est un appareil qui transforme l'énergie du fluide en énergie mécanique agissant linéairement. Il est constitué d'un élément mobile, par exemple un piston et une tige de piston, se déplaçant à l'intérieur d'un alésage cylindrique.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 13726:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51e66553-deb0-477f-b70f-6c2e8e47ef5d/iso-13726-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13726:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51e66553-deb0-477fb70f-6c2e8e47ef5d/iso-13726-1998>

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions d'interchangeabilité des accessoires des vérins 16 MPa (160 bar¹⁾) série compacte conformes à l'ISO 6020-3. Ces accessoires ont été conçus spécialement pour être utilisés sur les vérins construits conformément aux spécifications données dans l'ISO 6020-3, mais ne se limitent pas à cette application.

La présente Norme internationale porte sur les accessoires suivants:

- chapes d'extrémité de tige (voir figure 1 et tableau 1);
- tenons d'extrémité de tige (voir figure 2 et tableau 2);
- axes d'articulation lisses (à butées de blocage) (voir figures 3 et 4 et tableaux 3 et 4).

Ces accessoires sont utilisés sur les vérins hydrauliques pour transmettre l'énergie mécanique développée par le vérin. Leur conception repose sur les forces maximales qui peuvent être développées dans le vérin, compte tenu des diamètres intérieurs spécifiés et des pressions figurant dans l'ISO 3320 et l'ISO 3322.

ISO 13726:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51e66553-deb0-477f-b70f-6c2e8e47ef5d/iso-13726-1998>

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 286-2:1988, *Système ISO de tolérance et d'ajustements — Partie 2: Tables des degrés de tolérance normalisés et des écarts limites des alésages et des arbres.*

ISO 3320:1987, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Alésages des vérins et diamètres des tiges de piston — Série métrique.*

ISO 3322:1985, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Pressions nominales.*

ISO 5598:1985, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire.*

ISO 6020-3:1994, *Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins 16 MPa (160 bar) à simple tige — Partie 3: Série compacte, alésages de 250 mm à 500 mm.*

ISO 6982:1992, *Transmissions hydrauliques — Vérins — Tenons à rotule d'extrémité de tige de piston — Dimensions d'interchangeabilité.*

1) 1 bar = 0,1 MPa = 10⁵ Pa; 1 MPa = 1 N/mm²

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 5598 s'appliquent.

4 Dimensions d'interchangeabilité des accessoires

Les dimensions d'interchangeabilité des accessoires doivent être telles que représentées aux figures 1 à 4 et données dans les tableaux 1 à 4.

Pour les tenons à rotule d'extrémité de tige, utiliser les dimensions d'interchangeabilité prescrites dans l'ISO 6982.

5 Généralités

5.1 Matériau

Les accessoires doivent être fabriqués en un matériau ayant une limite conventionnelle d'élasticité minimale, $R_{p0,2}$, de 250 N/mm² et un allongement pour cent après rupture, $A_{min.}$, d'au moins 12 %.

5.2 Capacité de charge

Toutes les sections doivent être choisies de telle manière que, sous l'effort maximal de traction développé par le vérin, on respecte un coefficient minimal de sécurité de 2,5 sur la limite d'élasticité du matériau utilisé pour les accessoires.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Instructions d'emploi

6.1 Installation

ISO 13726:1998

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51e66553-deb0-477f-b70f-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/51e66553-deb0-477f-b70f-6c2e8e47ef5d/iso-13726-1998)

6.1.1 La tolérance f8 est recommandée pour les axes d'articulation (voir ISO 286-2).

6.1.2 Les chapes et les tenons d'extrémité de tige doivent être vissés à fond sur l'épaulement de la tige de piston avant d'être bloqués en position.

6.2 Lubrification

6.2.1 La lubrification doit être suffisante pour garantir un fonctionnement satisfaisant des accessoires.

6.2.2 Le mode et la fréquence de lubrification dépendent des conditions particulières de fonctionnement.

7 Exemple de désignation de commande

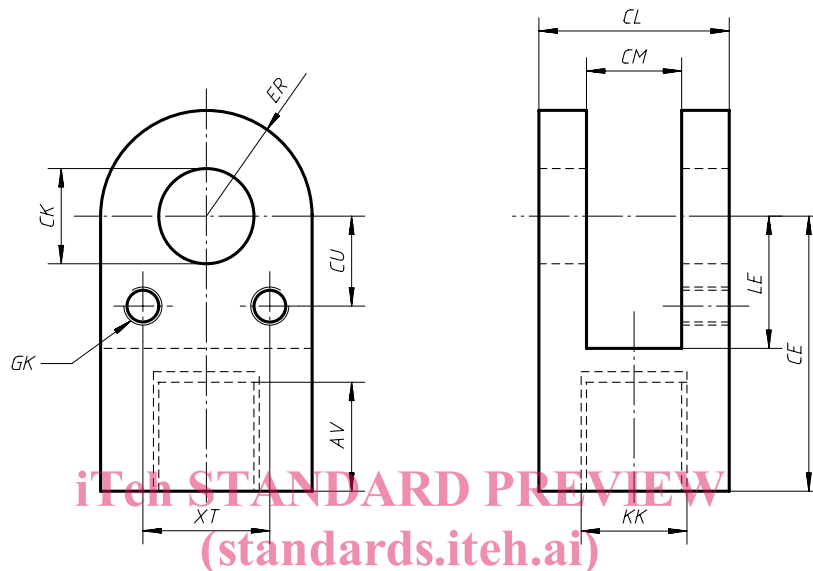
Un tenon d'extrémité de tige ayant un alésage $CK = 90$ mm et de type 90 doit être désigné comme suit:

Tenon d'extrémité de tige ISO 13726 - 90

8 Phrase d'identification (Référence à la présente Norme internationale)

Il est vivement recommandé aux fabricants qui ont choisi de se conformer à la présente Norme internationale d'utiliser, dans leurs rapports d'essai, catalogues et documentation commerciale, la phrase d'identification suivante:

«Dimensions d'interchangeabilité des accessoires de vérins choisies conformément à l'ISO 13726:1998, *Transmissions hydrauliques — Vérins à simple tige, série compacte 16 MPa (160 bar) d'alésages 250 mm à 500 mm — Dimensions d'interchangeabilité des accessoires.*»



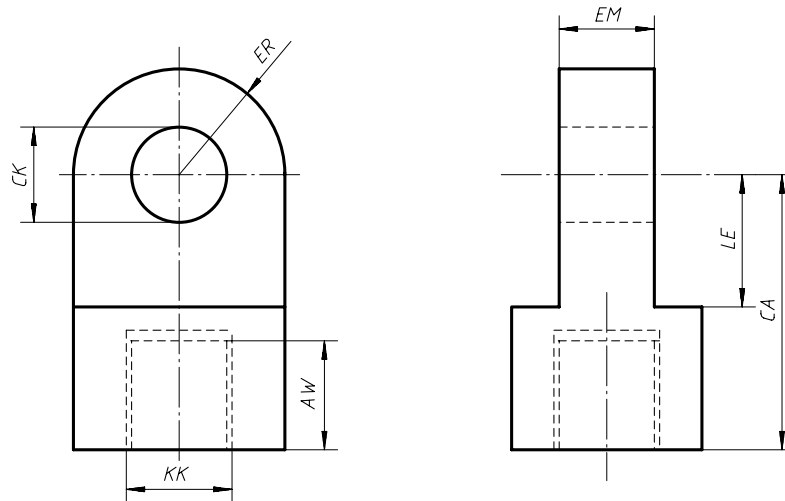
NOTE — Un dispositif de blocage approprié doit être utilisé.

ISO 13726:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/13726-1998/iso-13726-1998>
Figure 1 — Chape d'extrémité de tige

Tableau 1 — Dimensions des chapes d'extrémité de tige

Type	Alésage type	Force nominale N	KK	CK H9	CM A13	ER max.	CE JS14	AV min.	LE min.	CL max.	XT JS13	CU JS13	GK
90	250	800 000	M100 × 3	90	90	100	245	113	115	180	100	56	M12
110	320	1 250 000	M125 × 4	110	110	120	290	126	130	220	120	66	M12
125	360	1 600 000	M125 × 4	125	125	140	310	126	130	250	120	72	M14
140	400	2 000 000	M160 × 4	140	140	160	365	161	165	280	140	77	M14
180	500	3 200 000	M200 × 4	180	180	200	470	205	210	360	180	92	M16



NOTE — Un dispositif de blocage approprié doit être utilisé.

Figure 2 — Tenon d'extrémité de tige

ITeH STANDARD PREVIEW
Tableau 2 — Dimensions des tenons d'extrémité de tige
(standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètres

Type	Alésage type	Tige type	Force nominale N	KK ISO 13726:1998 H9	CK H9	EM h13	ER max.	CA JS14	AW min.	LE min.
90	250	140	800 000	M100 × 3	90	90	100	245	115	110
110	320	180	1 250 000	M125 × 4	110	110	120	290	130	130
125	360	180	1 600 000	M125 × 4	125	125	140	310	130	150
140	400	220	2 000 000	M160 × 4	140	140	160	365	165	170
180	500	280	3 200 000	M200 × 4	180	180	200	470	210	210

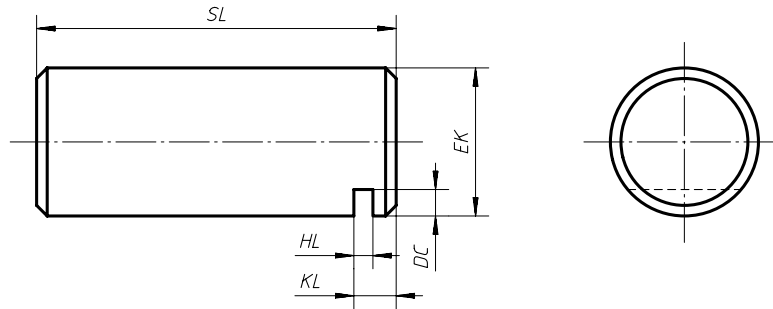


Figure 3 — Axe d'articulation lisse (à butée de blocage)

Tableau 3 — Dimensions des axes d'articulation lisses (à butée de blocage)

Dimensions en millimètres

Type	Force nominale N	EK f8	SL ± 1	KL 0 - 1	HL + 0,3 + 0,1	DC min.
90	800 000	90	230	35	15	15
110	1 250 000	110	270	35	15	15
125	1 600 000	125	310	40	18	22,5
140	2 000 000	140	340	40	18	25
180	3 200 000	180	425	45	20	30